

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di MTsN 10 Nganjuk pada tanggal 2 Desember 2019 dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* yang bertujuan untuk meningkatkan aktifitas siswa serta meningkatkan semangat siswa dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran ini belum pernah diterapkan di sekolah sehingga peneliti menggunakan model pembelajaran tersebut dan mengambil populasi seluruh siswa kelas VIII MTsN 10 Nganjuk. Kemudian, sampel diambil dengan teknik *simple random sampling* yang menetapkan dua kelas yaitu kelas VIII A berjumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B berjumlah 32 siswa sebagai kelas kontrol.

Pelaksanaan penelitian, peneliti memberika perlakuan kepada setiap kelas yang sudah ditetapkan dan peneliti memberikan lembar tes dan angket kepada siswa dimana kelas VIII A diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran TAPPS. Sedangkan kelas kontrol (kelas VIII B) digunakan pembelajaran konvensional seperti biasanya yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika.

Ada 2 (dua) data utama yang dilakukan peneliti, yaitu:

1. Data Pra Penelitian

Penelitian ini dimulai pada tanggal 2 Desember 2019 sampai dengan tanggal 17 Desember 2019. Proses selanjutnya peneliti melakukan data-data yang harus dipenuhi pra penelitian yaitu meminta surat izin penelitian pihak IAIN Tulungagung, Mengajukan surat izin penelitian di MTsN 10 Nganjuk, meminta validasi pada dosen matematika jurusan tadrir matematika dan konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika sekaligus meminta nilai hasil ulangan harian untuk dilakukan homogenitas.

Sebelum melakukan penelitian peneliti menganalisis tingkat homogenitas kedua kelas tersebut melalui data hasil ulangan harian. Adapun data hasil ulangan harian disajikan pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Hasil Ulangan Harian Matematika Semester Ganjil
Kelas VIII A dan VIII B

Kelas VIII A			Kelas VIII B		
No	Nama Siswa	Ulangan Harian	No	Nama Siswa	Ulangan Harian
1	AEK	74	1	ADES	58
2	ADS	76	2	AMR	66
3	AZR	71	3	ANP	77
4	AF	84	4	ANAB	78
5	DCNA	64	5	AA	68
6	ES	58	6	ADS	92
7	ERA	66	7	AAH	68
8	FNH	77	8	ANK	61
9	GAS	78	9	BNA	79
10	GNR	68	10	BPA	63
11	HRP	77	11	CJ	71
12	IIR	75	12	DPS	69
13	ITJ	60	13	DJW	63
14	INM	71	14	DTB	70
15	IPN	77	15	FBF	67
16	KS	92	16	IM	74
17	MRH	68	17	INP	76
18	MIS	61	18	JARN	71

Lanjutan tabel 4.1

Kelas VIII A			Kelas VIII B		
No	Nama Siswa	Ulangan Harian	No	Nama Siswa	Ulangan Harian
19	MYGM	79	19	MAED	84
20	NRA	63	20	MDP	64
21	RDS	71	21	MJA	67
22	RYKS	69	22	MSM	65
23	SEP	63	23	MNA	82
24	SRS	70	24	NAS	71
25	SV	67	25	NLM	75
26	SFS	65	26	NNP	71
27	UKU	82	27	RTS	77
28	VS	71	28	RA	75
29	WAK	75	29	WAK	60
30	WDPS	71	30	WDPS	71
31	YTR	60	31	YTR	77
32	YDL	55	32	YDL	60

Nilai hasil ulangan harian kelas VIII A dan kelas VIII B diuji homogenitas untuk mengetahui kedua kelas tersebut memiliki varian yang sama atau tidak. Apabila kedua kelas tersebut memiliki varian yang sama maka kedua kelas tersebut dapat dilanjutkan sebagai penelitian yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji homogenitas disajikan dalam Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Output Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.108	1	62	.744

Berdasarkan hasil uji homogenitas yaitu *Test of Homogeneity of Variances* dapat diketahui signifikansinya sebesar 0,744 dengan lebih besar taraf signifikansinya 0,05 atau $0,744 > 0,05$, maka H_0 diterima yang berarti kedua kelas tersebut homogeny. Maka tidak ada perbedaan kemampuan antara

kelas VIII A dengan kelas VIII B sehingga kedua kelas tersebut dapat digunakan sebagai sampel penelitian dengan kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

2. Data Pelaksanaan Penelitian

Data pelaksanaan penelitian merupakan data-data yang diperoleh peneliti saat penelitian berlangsung. Data penelitian yang diperoleh peneliti melalui tes, angket dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran dan angket untuk mengetahui minat belajar matematika siswa. Sedangkan metode dokumentasi digunakan peneliti untuk data-data yang dibutuhkan, diantaranya yaitu:

- a. Daftar nama siswa yang akan digunakan sebagai sampel penelitian
- b. Dokumentasi pelaksanaan penelitian.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan memberikan model pembelajaran, siswa juga diberikan soal tes hasil belajar siswa yang berjumlah 5 soal uraian mengenai sistem persamaan linier dua variabel dan angket yang berjumlah 20 butir. Kedua tes in telah diuji tingkat validasi kepada ahli yaitu 2 dosen matematika jurusan Tadris Matematika dan 1 guru mata pelajaran matematika di MTsN 10 Nganjuk serta validitas soal dengan uji coba yang dilakukan di kelas VIII D dengan jumlah 10 siswa . Selanjutnya tes dan angket tersebut diberikan kepada sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII-A yang berjumlah 32 siswa dan siswa kelas VIII-B yang berjumlah 32 siswa.

Berikut disajikan tabel tes hasil belajar dan angket minat belajar matematika siswa kelas VIII-A dan kelas VIII-B.

Tabel 4.3 Data Tes Hasil Belajar dan Angket Minat Belajar

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
No	Nama Siswa	Daftar Nilai		No	Nama Siswa	Daftar Nilai	
		Tes	Angket			Tes	Angket
1	AEK	98	81	1	ADES	28	63
2	ADS	92	55	2	AMR	48	59
3	AZR	92	80	3	ANP	79	80
4	AF	86	76	4	ANAB	46	56
5	DCNA	51	60	5	AA	52	55
6	ES	63	51	6	ADS	68	63
7	ERA	94	76	7	AAH	82	69
8	FNH	64	74	8	ANK	82	72
9	GAS	92	80	9	BNA	41	49
10	GNR	94	82	10	BPA	79	68
11	HRP	94	82	11	CJ	82	67
12	IIR	94	75	12	DPS	88	96
13	ITJ	84	65	13	DJW	67	74
14	INM	92	79	14	DTB	65	62
15	IPN	90	79	15	FBF	68	65
16	KS	75	77	16	IM	60	55
17	MRH	58	63	17	INP	68	70
18	MIS	73	81	18	JARN	36	68
19	MYGM	49	71	19	MAED	82	80
20	NRA	72	61	20	MDP	59	51
21	RDS	98	68	21	MJA	68	87
22	RYKS	88	79	22	MSM	31	49
23	SEP	83	83	23	MNA	56	73
24	SRS	68	76	24	NAS	85	85
25	SV	76	72	25	NLM	85	69
26	SFS	88	76	26	NNP	69	77
27	UKU	94	80	27	RTS	79	81
28	VS	73	76	28	RA	36	53
29	WAK	94	81	29	WAK	76	79
30	WDPS	70	70	30	WDPS	90	69
31	YTR	92	75	31	YTR	76	72
32	YDL	89	77	32	YDL	65	67

B. Pengujian Hipotesis

Setelah penelitian selesai dilakukan, maka peneliti memperoleh data yang selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Analisis data yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah:

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Instrumen dalam penelitian ini akan diuji validitas dan reliabilitasnya agar instrumen yang digunakan dalam penelitian ini layak digunakan dalam pengambilan data dan dapat digunakan pada penelitian selanjutnya. Uji validitas dilakukan peneliti untuk mengetahui apakah butir soal tes dan butir pernyataan yang digunakan dalam pengambilan data di lapangan benar-benar valid atau tidak.

Uji validitas ada dua cara yaitu validitas ahli dan validitas empiris. Untuk uji validitas ahli, peneliti menggunakan pendapat 2 dosen matematika di IAIN Tulungagung yaitu Bapak Dr. Galandaru, M.Pd dan Ibu Dr. Dian Septi NA, M.Pd serta 1 guru matematika MTsN 10 Nganjuk yaitu Bapak Suyno, S.Pd. Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen soal tes layak digunakan dengan ada sedikit perbaikan. Setelah validator menyatakan soal tes layak digunakan, maka soal diuji melalui uji empiris. Pada validitas empiris ini soal diberikan kepada siswa yang telah memperoleh materi yang tidak terpilih menjadi sampel. Dalam uji coba item soal ini, peneliti memilih 10 responden dan diperoleh hasil uji coba tes hasil belajar dan angket minat belajar tabel 4.4 dan tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.4 Data Uji Coba Tes Hasil Belajar

Responden	Butir Soal				
	1	2	3	4	5
1	9	18	18	16	10
2	20	18	16	20	20
3	9	9	8	6	10
4	20	9	8	9	20
5	9	18	16	12	10
6	20	18	18	20	20
7	11	18	18	12	20
8	20	18	10	9	20
9	20	18	18	16	20
10	20	18	18	12	20

Tabel 4.5 Data Uji Coba Angket Minat Belajar

Responden	Nomor Pernyataan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4
2	4	3	4	3	5	4	4	4	3	5	2	5	3	4	3
3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	1	2	3	4	3	3	1	1	3	2	4	4	4	1
5	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3
6	2	3	2	1	3	4	2	2	4	4	3	2	2	1	1
7	3	3	2	4	2	4	2	4	3	4	1	4	1	2	4
8	5	4	4	4	5	4	3	3	5	5	5	5	5	4	3
9	4	3	5	4	5	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4
10	2	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	5	5	4	3

Lanjutan pernyataan tabel 4.5

Responden	Nomor Pernyataan				
	16	17	18	19	20
1	4	5	4	4	4
2	3	3	4	4	4
3	4	3	5	4	4
4	3	2	2	3	1
5	3	4	4	4	5
6	2	3	4	4	2
7	4	2	4	4	2
8	5	4	5	5	3
9	3	3	5	4	3
10	5	3	4	5	2

Dalam uji validitas ini peneliti menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan nilai r_{hitung} dan r_{tabel}
 - a) Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid
 - b) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid
- 2) Berdasarkan nilai signifikansi hasil output *SPSS 16*
 - a) Jika nilai Signifikansi $\leq 0,05$ maka soal dinyatakan valid
 - b) Jika nilai Signifikansi $> 0,05$ maka soal dinyatakan tidak valid

Adapun data uji validasi tes hasil belajar dan angket minat belajar matematika siswa adalah sebagai berikut:

1. Uji Validitas Tes Hasil Belajar

Berdasarkan lampiran 4 diketahui bahwa hasil perhitungan uji validitas tes hasil belajar pada *output correlations* diperoleh koefisien korelasi butir soal 1 adalah 0,687, butir soal 2 adalah 0,724, butir soal 3 adalah 0,688, butir soal 4 adalah 0,799 butir soal 5 adalah 0,728. Semua butir soal 1,2,3,4, dan 5 lebih besar dari pada $r_{tabel} = 0,632$ dengan taraf signifikan 5%. Jadi dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, sehingga semua butir soal adalah valid.

Hasil output tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Uji Validitas Tes Hasil Belajar

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria
1	0.687	0.632	Valid
2	0.724	0.632	Valid
3	0.688	0.632	Valid
4	0.799	0.632	Valid
5	0.728	0.632	Valid

2. Uji Validitas Angket

Berdasarkan lampiran 4 diketahui bahwa hasil perhitungan uji validitas angket pada *output correlations* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Uji Validitas Angket Minat Belajar

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria
1	0,673	0,632	Valid
2	0,691	0,632	Valid
3	0,890	0,632	Valid
4	0,672	0,632	Valid
5	0,641	0,632	Valid
6	0,636	0,632	Valid
7	0,718	0,632	Valid
8	0,710	0,632	Valid
9	0,669	0,632	Valid
10	0,642	0,632	Valid
11	0,681	0,632	Valid
12	0,645	0,632	Valid
13	0,665	0,632	Valid
14	0,649	0,632	Valid
15	0,703	0,632	Valid
16	0,639	0,632	Valid
17	0,707	0,632	Valid
18	0,654	0,632	Valid
19	0,636	0,632	Valid
20	0,657	0,632	Valid

Dari hasil perhitungan uji validitas angket pada tabel 4.7 dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ sehingga dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana tes dan angket yang digunakan tetap konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Hasil yang diperoleh dari uji coba tersebut kemudian diuji reabilitasnya menggunakan rumus Cronbach alpha (α). Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan pada uji reabilitas sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan reliabel

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak reliabel

1) Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar

Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas tes hasil belajar:

Tabel 4.8 Output Reliabilitas Tes Hasil Belajar
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.767	5

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh $r_{hitung} = 0,767$ dengan diperoleh r_{tabel} dengan $N = 10$ dan signifikansi 5% ditemukan $r_{tabel} = 0.632$. Dari output diatas dapat tarik kesimpulan bahwa $r_{hitung} = 0,767 \geq r_{tabel} = 0,632$. Hal ini berarti instrmen reliabel.

2) Uji Reliabilitas Angket Minat Belajar

Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas angket minat belajar matematika siswa:

Tabel 4.9 Output Reliabilitas Angket Minat Belajar Matematika Siswa
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.935	20

Berdasarkan tabel 4.9 diperoleh $r_{hitung} = 0,935$ dengan diperoleh r_{tabel} dengan $N = 10$ dan signifikansi 5% ditemukan $r_{tabel} = 0.632$. Dari output diatas dapat tarik kesimpulan bahwa $r_{hitung} = 0,935 \geq r_{tabel} = 0,632$. Hal ini berarti instrmen reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui statistik mana yang harus digunakan. Jika data yang diuji berdistribusi normal maka analisis data yang digunakan adalah statistik parametric. Dan jika data yang diuji berdistribusi tidak normal maka analisis data yang digunakan adalah statistik non parametrik.

1) Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil uji normalitas tes hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan taraf signifikan 5% memiliki nilai *chi square* 0,2003. sedangkan nilai *chi square* kelas kontrol yaitu 0,1449 (Uji normalitas secara manual dapat dilihat pada *lampiran*). Kriteria pengujian sebagai berikut:

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > D_{tabel}$

H_0 diterima jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$

Berdasarkan hasil uji *chi square* dapat dikatakan bahwa data tes hasil belajar matematika siswa berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen memiliki nilai D_{hitung} yaitu 0,20033 yang kurang dari nilai D_{tabel} yaitu 0,24 atau ($D_{hitung} = 0,2003 < D_{tabel} = 0,24$). sedangkan nilai D_{hitung} kelas kontrol yaitu 0,14499 kurang dari nilai D_{tabel} yaitu 0,24 atau ($D_{hitung} = 0,1449 < D_{tabel} = 0,24$).

Untuk memperkuat dari hasil uji normalitas secara manual, peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Tabel 4.10 Output Uji Normalitas Tes Hasil Belajar
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kelas_Eksperimen	Kelas_Kontrol
N		32	32
Normal Parameters ^a	Mean	81.88	65.50
	Std. Deviation	14.004	17.718
Most Extreme Differences	Absolute	.200	.145
	Positive	.131	.083
	Negative	-.200	-.145
Kolmogorov-Smirnov Z		1.133	.820
Asymp. Sig. (2-tailed)		.153	.512

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov Smirnov* dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan *Asymp.Sig.(2-tailed)* > 0,05. dari hasil output SPSS di atas menunjukkan bahwa nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* kelas eksperimen yaitu 0,153 > 0,05 sedangkan nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* kelas kontrol yaitu 0,512 > 0,05.

2) Uji Normalitas Angket Minat Belajar

Hasil uji normalitas angket minat belajar kelas eksperimen dengan taraf signifikan 5% memiliki *chi square* sebesar 0,2355. sedangkan nilai *chi square* kelas kontrol yaitu 0,0827 (Uji normalitas angket minat belajar secara manual dapat dilihat pada *lampiran*). Kriteria pengujian:

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > D_{tabel}$

H_0 diterima jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$

Berdasarkan hasil uji *chi square* dapat dikatakan bahwa data angket minat belajar berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan nilai D_{hitung} kelas eksperimen 0,2355 kurang dari nilai D_{tabel} yaitu 0,24 atau ($D_{hitung} =$

$0,23557 < D_{tabel} = 0,24$). sedangkan nilai D_{hitung} kelas kontrol 0,0827 kurang dari nilai D_{tabel} yaitu 0,24 atau ($D_{hitung} = 0,06663 < D_{tabel} = 0,24$).

Untuk memperkuat hasil uji normalitas secara manual, peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Tabel 4.11 Output Uji Normalitas Angket Minat Belajar
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kelas_ Eksperimen	Kelas_Kontrol
N		32	32
Normal Parameters ^a	Mean	73.78	68.22
	Std. Deviation	8.230	11.483
Most Extreme Differences	Absolute	.215	.083
	Positive	.131	.075
	Negative	-.215	-.083
Kolmogorov-Smirnov Z		1.217	.468
Asymp. Sig. (2-tailed)		.103	.981

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov Smirnov* dapat disimpulkan bahwa data data berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan nilai *Asymp. Sig. (2 – tailed)* $> 0,05$ dari hasil Output SPSS di atas menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2 – tailed)* kelas eksperimen yaitu $0,103 > 0,05$ dan nilai *Asymp. Sig. (2 – tailed)* kelas kontrol yaitu $0,981 > 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan tahap analisa data lanjutan. Namun, apabila homogenitas tidak terpenuhi, maka harus ada pembenahan-pembenahan metodologis.

Uji homogenitas nilai tes hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan nilai F_{hitung} sebesar 1,6009. Sedangkan uji homogenitas pada data angket minat belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan nilai F_{hitung} sebesar 1,362 (Uji homogenitas secara manual dapat dilihat pada *lampiran*). Kriteria pengujian uji homogenitas yaitu:

$$H_0 \text{ ditolak jika } F_{hitung} \geq F_{tabel}$$

$$H_0 \text{ diterima jika } F_{hitung} < F_{tabel}$$

Berdasarkan hasil uji homogenitas data bersifat homogen. Hal ini dikarenakan nilai F_{hitung} nilai hasil tes belajar (*posttest*) dan angket yaitu 1,6009 dan 1,362 kurang dari nilai F_{tabel} yaitu 1,82.

Untuk memperkuat hasil uji homogenitas secara manual, juga dilakukan uji homogenitas.

Tabel 4.12 Output Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Model_TAPPS	1.178	1	62	.282
MInat_Belajar	2.555	1	62	.115

Berdasarkan Output di atas, homogenitas dapat dilihat pada kolom signifikan. Data tes hasil belajar memiliki nilai signifikansi sebesar 0,282 dan minat belajar matematika siswa memiliki nilai signifikansi sebesar 0,115. nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis

a. Uji t

Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan, maka dapat digunakan, maka dapat digunakan uji hipotesis yaitu uji *t-test* yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TAPPS terhadap hasil belajar siswa dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TAPPS terhadap minat belajar matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII.

1) Hasil Pengujian Hipotesis Tes Hasil Belajar

Tabel 4.13 Output Nilai Tes Hasil Belajar
Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	VIII A	32	81.88	14.004	2.476
	VIII B	32	65.50	17.718	3.132

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	1.178E0	.282	4.102E0	62	.000	16.375	3.992	8.394	2.436E1
	Equal variances not assumed			4.102E0	5.886E1	.000	16.375	3.992	8.386	2.436E1

Dari tabel 4.13 dapat diketahui nilai tes hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 32 siswa memiliki rata-rata 81,88. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah responden 32 siswa

memiliki rata-rata 65,50. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya adalah dengan menggunakan uji taraf signifikan jika $\text{sig.} > 0,05$ maka H_0 diterima, sedangkan jika $\text{sig.} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan nilai $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) = 0,000 < 0,05$, maka tolak H_0 dan terima H_1 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan model pembelajaran TAPPS terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk.

2) Hasil Pengujian Hipotesis Minat Belajar Matematika

Tabel 4.14 Output Nilai Angket Minat Belajar
Group Statistics

kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Angket VIII A	32	73.78	8.230	1.455
VIII B	32	68.22	11.483	2.030

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Angket	Equal variances assumed	2.555	.115	2.227	62	.030	5.562	2.497	.570	10.555
	Equal variances not assumed			2.227	56.198	.030	5.562	2.497	.560	10.565

Dari tabel 4.14 dapat diketahui nilai angket minat belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 32 siswa memiliki rata-rata 73,78. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah responden 32 siswa memiliki rata-rata 68,22. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya adalah dengan menggunakan uji taraf signifikan jika $\text{sig.} >$

0,05 maka H_0 diterima, sedangkan jika $\text{sig.} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan nilai $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) = 0,030 < 0,05$, maka tolak H_0 dan terima H_1 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan model pembelajaran TAPPS terhadap minat belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk.

b. Uji MANOVA

Uji Analisis *Multivariate of Variance* (Manova) digunakan untuk menguji banyak kelompok sampel yang melibatkan klasifikasi ganda (lebih dari satu variabel dependen). Tujuannya untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran TAPPS terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa. Berdasarkan perhitungannya diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.15 *Output Between Subject Factors*
Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Respdn	1	kelas_Eksperimen	32
	2	Kelas_Kontrol	32

Berdasarkan tabel 4.15 yang menyajikan tentang variabel faktor mengenai jumlah data untuk kelas eksperimen jumlah datanya 32 siswa, sedangkan untuk kelas kontrol jumlah datanya 32 siswa.

Tabel 4.16 Output Box's M
Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	3.871
F	1.245
df1	3
df2	691920.000
Sig.	.291

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Respdnen

Uji Box test digunakan untuk menguji asumsi MANOVA yang mesyaratkan bahwa matrik variance/covariance dari variabel dependen adalah sama. Berdasarkan tabel 4.16 ternyata harga Box's M = 3.871 dan nilai F test = 1,245 dengan signifikansi 0,291. Apabila ditetapkan taraf signifikansi penelitian 0,05, maka harga Box's M yang diperoleh tidak signifikansi karena signifikansi yang diperoleh 0,291 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol diterima. Berarti matriks *varian/covarian* dari variabel dependen sama, sehingga analisis MANOVA dapat dilanjutkan.

Tabel 4.17 Output Multivariate Tests dengan SPSS
Multivariate Tests^c

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.981	1.594E3 ^a	2.000	61.000	.000
	Wilks' Lambda	.019	1.594E3 ^a	2.000	61.000	.000
	Hotelling's Trace	52.246	1.594E3 ^a	2.000	61.000	.000
	Roy's Largest Root	52.246	1.594E3 ^a	2.000	61.000	.000
Respdnen	Pillai's Trace	.215	8.344 ^a	2.000	61.000	.001
	Wilks' Lambda	.785	8.344 ^a	2.000	61.000	.001
	Hotelling's Trace	.274	8.344 ^a	2.000	61.000	.001
	Roy's Largest Root	.274	8.344 ^a	2.000	61.000	.001

a. Exact statistic

b. Computed using alpha = .05

c. Design: Intercept + Respdnen

Uji multivariate digunakan untuk mengujian apakah setiap faktor (metode) mempengaruhi grup variabel dependen. Berdasarkan perhitungan MANOVA yang telah dilakukan diketahui pada Tabel 4.17 diatas bahwa nilai signifikansi untuk *pillai`s trace*, *wilks`lambda*, *Hotelling`s trace largest root* = 0,001. Jadi nilai signifikansi lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05. Sehingga keputusannya H_0 ditolak dan terima H_1 . Maka dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran TAPPS terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk”

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang menunjukkan perbedaan hasil belajar dan minat belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran TAPPS dengan siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional dapat dilihat dalam rekapitulasi hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis	Hasil Penelitian	Kriteria Pengujian	Interprestasi	Kesimpulan
1.	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk.	Sig. 0.000	Nilai signifikansi $0,000 < 0,05$	H_0 ditolak H_1 diterima	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk.

Lanjutan tabel 4.18

No	Hipotesis	Hasil Penelitian	Kriteria Pengujian	Interpresta	Kesimpulan
2	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) terhadap minat belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk.	Sig. 0,030	Nilai signifikansi $0,030 < 0,05$	H_0 ditolak, H_1 diterima	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) terhadap minat belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk.
3	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk.	Sig. 0,001	Nilai signifikansi $0,001 < 0,05$	H_0 ditolak, H_1 diterima	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di MTsN 10 Nganjuk.